

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-173936

(43)Date of publication of application : 26.06.1998

(51)Int.Cl.

H04N 1/44
H04L 9/32
H04L 12/54
H04L 12/58
H04M 11/00
H04N 1/00
H04N 1/32

(21)Application number : 08-340399

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 06.12.1996

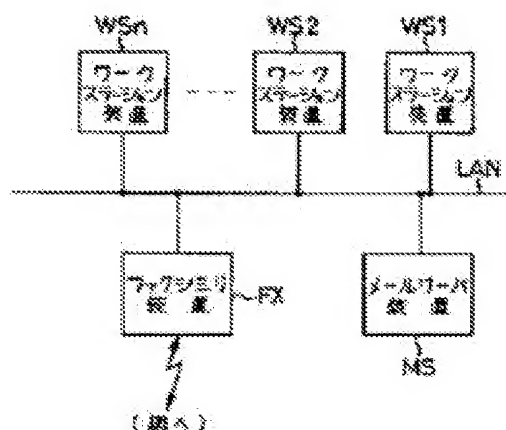
(72)Inventor : KANEYA ATSUSHI

(54) CONTROL METHOD OF NETWORK FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the secrecy of a facsimile document by making a mail server request subaddress password information from a user terminal and compare it with a password registered in an address conversion table for verification when image information is received.

SOLUTION: A mail server device SM provides services of the gathering and distribution of electronic mail for users of work station devices WS1 to WSn connected to a LAN and facsimile equipment FX. Further, the devices WS1 to WSn have application software for data input and output and image processing software. Here, the devices WS1 to WSn inquire of the device SM whether or not electronic mails addressed to the users of their terminals have been received, and informs the users of the reception of image information and also requests password information from the users when the image information has been received. Then a comparison with a password registered in an address conversion table is made in response with an electronic mail from the user which contains subaddress and password information and when they match each other, the image information is sent to the user as an electronic mail.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-173936

(43)公開日 平成10年(1998) 6 月26日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
H 0 4 N 1/44		H 0 4 N 1/44
H 0 4 L 9/32		H 0 4 M 11/00 3 0 3
12/54		H 0 4 N 1/00 1 0 7 A
12/58		1/32 D
H 0 4 M 11/00 3 0 3		H 0 4 L 9/00 6 7 3 A

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 11 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平8-340399

(22)出願日 平成8年(1996)12月6日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 兼谷 厚史

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

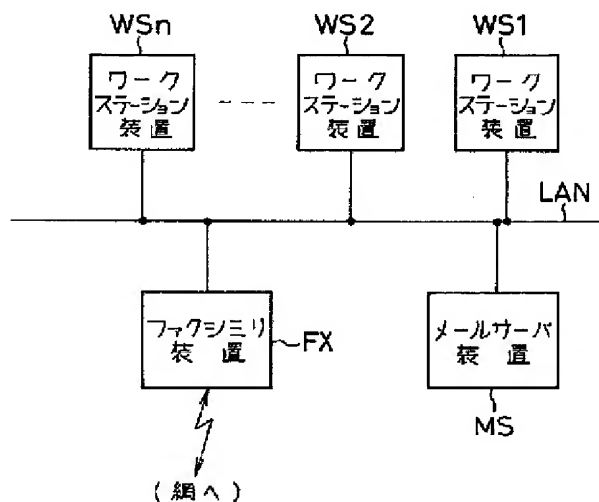
(74)代理人 弁理士 紋田 誠

(54)【発明の名称】 ネットワークファクシミリ装置の制御方法

(57)【要約】

【課題】 ファクシミリ文書の秘匿性を向上できるネットワークファクシミリ装置の制御方法を提供することを目的としている。

【解決手段】 サブアドレスとパスワードを受信しているときには、サブアドレス信号に対応してアドレス変換テーブルに登録されているパスワードと、受信したパスワード信号が一致するか否かを検証し、一致する場合にのみ、サブアドレス信号に対応したアドレス変換テーブルに登録されているログイン名のメールアドレスに、受信画情報を配信するので、秘匿性の高い画情報配信動作を行うことができるという効果を得る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えるとともに、ファクシミリ伝送手順により受信するサブアドレス情報と、そのサブアドレス情報に対応したメールアドレスを関連づけて記憶したアドレス変換テーブルを備え、公衆網を介して受信した画情報を、その画情報受信時に相手端末より通知されたサブアドレス情報に対応して上記アドレス変換テーブルに記憶されているメールアドレスの宛先端末に、ローカルエリアネットワークを介して送信するネットワークファクシミリ装置の制御方法において、

上記アドレス変換テーブルには、登録されているサブアドレス情報に対応するパスワード情報も登録し、画情報受信時、伝送前手順により相手端末よりサブアドレス情報およびパスワード情報が通知されると、その通知されたサブアドレス情報に対応して上記アドレス変換テーブルに登録されているメールアドレスに対して、受信通知およびパスワード要求の電子メールを作成して送信するとともに、

そのメールアドレスより、パスワードを通知する返信電子メールを受信すると、その返信電子メールに含まれるパスワード情報が、そのメールアドレスについて上記アドレス変換テーブルに登録されているパスワード情報と一致するかどうかを検証し、一致する場合には、そのメールアドレスに、受信画情報を転送する電子メールを送信することを特徴とするネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項2】 ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えるとともに、ファクシミリ伝送手順により受信するサブアドレス情報と、そのサブアドレス情報に対応したメールアドレスを関連づけて記憶したアドレス変換テーブルを備え、公衆網を介して受信した画情報を、その画情報受信時に相手端末より通知されたサブアドレス情報に対応して上記アドレス変換テーブルに記憶されているメールアドレスの宛先端末に、ローカルエリアネットワークを介して送信するネットワークファクシミリ装置の制御方法において、

上記アドレス変換テーブルには、登録されているサブアドレス情報に対応するパスワード情報も登録し、画情報受信時、伝送前手順により相手端末よりサブアドレス情報およびパスワード情報が通知されると、その通知されたサブアドレス情報に対応して上記アドレス変換テーブルに登録されているメールアドレスに対して、受信通知およびパスワード要求の電子メールを作成して送信するとともに、

そのメールアドレスより、パスワードを通知する返信電

子メールを受信すると、その返信電子メールに含まれるパスワード情報が、そのメールアドレスについて上記アドレス変換テーブルに登録されているパスワード情報と一致するかどうかを検証し、一致する場合には、そのメールアドレスに、受信画情報を転送する電子メールを送信する一方、

そのときに相手端末より送信端末識別信号を受信しているときには、そのときの受信画情報の転送結果を通知する通知レポートを作成し、受信した送信端末識別信号の宛先を発呼して、上記通知レポートの画情報を送信することを特徴とするネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項3】 前記受信画情報を転送する電子メールを、画情報受信時から所定時間内に転送できなかった場合には、前記通知レポートとしては、その旨をあらわす内容のものを作成することを特徴とする請求項2記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項4】 前記サブアドレス情報およびパスワード情報の通知は、グループ3ファクシミリ伝送手順により規定されている手順信号またはその手順信号に含める情報要素を用いることを特徴とする請求項1または請求項2または請求項3記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えるとともに、ファクシミリ伝送手順により受信するサブアドレス情報と、そのサブアドレス情報に対応したメールアドレスを関連づけて記憶したアドレス変換テーブルを備え、公衆網を介して受信した画情報を、その画情報受信時に相手端末より通知されたサブアドレス情報に対応して上記アドレス変換テーブルに記憶されているメールアドレスの宛先端末に、ローカルエリアネットワークを介して送信するネットワークファクシミリ装置の制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えるとともに、ファクシミリ伝送手順により受信するサブアドレス情報と、そのサブアドレス情報に対応したメールアドレスを関連づけて記憶したアドレス変換テーブルを備え、公衆網を介して受信した画情報を、その画情報受信時に相手端末より通知されたサブアドレス情報に対応して上記アドレス変換テーブルに記憶されているメールアドレスの宛先端末に、ローカルエリアネットワークを介して送信するネットワークファクシミリ装置が提案されている（例えば、特開平6-164

645号公報、あるいは、特開平7-66957号公報参照)。

【0003】このようなネットワークファクシミリ装置を利用すると、ローカルエリアネットワークに接続したワークステーション装置に対し、公衆網に接続されているファクシミリ装置からの画情報を配信することができるので、ファクシミリネットワークの利用性を大幅に拡大することができ、非常に便利である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、例えば、ローカルエリアネットワークにおけるメールアドレスは、通常、個人が比較的長期間継続して使用するものであるから、盗用されるおそれがあり、その場合には、送信側のユーザが意図しない相手にファクシミリ文書が配信されるという不具合を生じるおそれがある。

【0005】本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、ファクシミリ文書の秘匿性を向上できるネットワークファクシミリ装置の制御方法を提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えるとともに、ファクシミリ伝送手順により受信するサブアドレス情報と、そのサブアドレス情報に対応したメールアドレスを関連づけて記憶したアドレス変換テーブルを備え、公衆網を介して受信した画情報を、その画情報受信時に相手端末より通知されたサブアドレス情報に対応して上記アドレス変換テーブルに記憶されているメールアドレスの宛先端末に、ローカルエリアネットワークを介して送信するネットワークファクシミリ装置の制御方法において、上記アドレス変換テーブルには、登録されているサブアドレス情報に対応するパスワード情報も登録し、画情報受信時、伝送前手順により相手端末よりサブアドレス情報およびパスワード情報が通知されると、その通知されたサブアドレス情報に対応して上記アドレス変換テーブルに登録されているメールアドレスに対して、受信通知およびパスワード要求の電子メールを作成して送信するとともに、そのメールアドレスより、パスワードを通知する返信電子メールを受信すると、その返信電子メールに含まれるパスワード情報が、そのメールアドレスについて上記アドレス変換テーブルに登録されているパスワード情報と一致するかどうかを検証し、一致する場合には、そのメールアドレスに、受信画情報を転送する電子メールを送信するようにしたものである。

【0007】また、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えるとともに、ファクシミリ伝送手順により受

信するサブアドレス情報と、そのサブアドレス情報に対応したメールアドレスを関連づけて記憶したアドレス変換テーブルを備え、公衆網を介して受信した画情報を、その画情報受信時に相手端末より通知されたサブアドレス情報に対応して上記アドレス変換テーブルに記憶されているメールアドレスの宛先端末に、ローカルエリアネットワークを介して送信するネットワークファクシミリ装置の制御方法において、上記アドレス変換テーブルには、登録されているサブアドレス情報に対応するパスワード情報も登録し、画情報受信時、伝送前手順により相手端末よりサブアドレス情報およびパスワード情報が通知されると、その通知されたサブアドレス情報に対応して上記アドレス変換テーブルに登録されているメールアドレスに対して、受信通知およびパスワード要求の電子メールを作成して送信するとともに、そのメールアドレスより、パスワードを通知する返信電子メールを受信すると、その返信電子メールに含まれるパスワード情報が、そのメールアドレスについて上記アドレス変換テーブルに登録されているパスワード情報と一致するかどうかを検証し、一致する場合には、そのメールアドレスに、受信画情報を転送する電子メールを送信する一方、そのときに相手端末より送信端末識別信号を受信しているときには、そのときの受信画情報の転送結果を通知する通知レポートを作成し、受信した送信端末識別信号の宛先を発呼して、上記通知レポートの画情報を送信するようにしたものである。また、前記受信画情報を転送する電子メールを、画情報受信時から所定時間内に転送できなかった場合には、前記通知レポートとしては、その旨をあらわす内容のものを作成するようにするとよい。

【0008】また、前記サブアドレス情報およびパスワード情報の通知は、グループ3ファクシミリ伝送手順により規定されている手順信号またはその手順信号に含める情報要素を用いるようにするとよい。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0010】図1は、本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示している。

【0011】同図において、ローカルエリアネットワークLANには、複数のワークステーション装置WS1～WSn、メールサーバ装置SM、および、ファクシミリ装置FXが接続されている。

【0012】ここで、メールサーバ装置SMは、ローカルエリアネットワークLANに接続されているワークステーション装置WS1～WSnを利用するユーザ、および、ファクシミリ装置FXに対して、電子メール(後述)の収集および配布のサービスを提供するものである。

【0013】また、ワークステーション装置WS1～WSnには、ローカルエリアネットワークLANを介して

種々のデータのやりとりを行うアプリケーションソフトウェアや、ファクシミリ装置FXより受信した電子メールに含まれる画情報を処理するアプリケーションソフトウェアなどの種々のプログラムが導入されており、特定のユーザにより使用されるものである。ここで、特定のユーザは、一人または複数人のユーザであってよい。

【0014】また、ファクシミリ装置FXは、ローカルエリアネットワークLANに接続して、画情報を電子メールとしてやりとりするための伝送機能と、公衆網(PSTN)に接続し、この公衆網を伝送路として用いてグループ3ファクシミリ伝送手順による画情報伝送を行う伝送機能を備えている。

【0015】さて、本実施例において、基本的には、ローカルエリアネットワークLANに接続されている端末相互間でのデータのやりとりは、いわゆるTCP/IPと呼ばれるトランスポートレイヤまでの伝送プロトコルと、それ以上の上位レイヤの通信プロトコルとの組み合わせ(いわゆるプロトコルスイート)が適用して行われる。例えば、電子メールのデータのやりとりでは上位レイヤの通信プロトコルとしてSMTP(Simple Mail Transfer Protocol)という通信プロトコルが適用される。

【0016】また、本実施例では、電子メールは、メールサーバ装置SMにいったん蓄積された後に宛先へと配信される蓄積配信型の伝送形態で送信される。すなわち、例えば、ファクシミリ装置FXからワークステーション装置WS1のユーザへの電子メールは、メールサーバ装置SMにいったん蓄積される。一方、ワークステーション装置WS1～WSnおよびファクシミリ装置FXは、適宜な周期でメールサーバ装置SMに対して、自端末のユーザ宛の電子メール受信の問い合わせを行い、ユーザ宛の電子メールがメールサーバ装置SMに蓄積されているときには、メールサーバ装置SMよりその電子メールを受信して、自端末ユーザにその旨を通知する。

【0017】したがって、この場合には、ワークステーション装置WS1は、メールサーバ装置SMに自端末のユーザ宛の電子メール受信の問い合わせを行った際に、自端末のユーザ宛の電子メールがメールサーバ装置SMに蓄積されていることが通知されるので、その電子メールを受信して、適宜な方法でその旨をユーザに対して通知する。

【0018】この通知を受けたユーザは、その電子メールの内容を読み出して、内容を確認する。この場合、後述するように電子メールの内容として、例えば、ファクシミリ画情報のようなバイナリデータを含むものである場合には、そのバイナリデータを適切に処理できるアプリケーションを起動して、電子メールの内容を確認する。

【0019】ここで、各端末がメールサーバ装置SMに対して、ユーザ宛の電子メールの受信確認や送信要求な

どのために適用するプロトコルとしては、いわゆるPOP(Post Office Protocol)などを適用することができる。

【0020】また、TCP/IP、SMTP、POPなどの通信プロトコル、および、電子メールのデータ形式やデータ構造などについては、それぞれIETF(Internet Engineering Task Force)というインターネットに関する技術内容をまとめている組織から発行されているRFC(Request For Comments)文書により規定されている。例えば、TCPはRFC793、IPはRFC793、SMTPはRFC821、電子メールの形式は、RFC822、RFC1341、RFC1342、POPはRFC1725でそれぞれ規定されている。

【0021】図2は、ファクシミリ装置FXの構成例を示している。

【0022】同図において、システム制御部1は、このファクシミリ装置の各部の制御処理、および、ファクシミリ伝送制御手順処理などの各種制御処理を行うものであり、システムメモリ2は、システム制御部1が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するとともに、システム制御部1のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ3は、このファクシミリ装置に固有な各種の情報を記憶するためのものであり、時計回路4は、現在時刻情報を出力するものである。

【0023】スキャナ5は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ6は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部7は、このファクシミリ装置を操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

【0024】符号化復号化部8は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものであり、画像蓄積装置9は、符号化圧縮された状態の画情報を多数記憶するためのものである。

【0025】グループ3ファクシミリモデム10は、グループ3ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能(V.21モデム)、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能(V.17モデム、V.34モデム、V.29モデム、V.27terモデムなど)を備えている。

【0026】網制御装置11は、このファクシミリ装置を国際電話回線網PSTNに接続するためのものであり、自動発着信機能を備えている。

【0027】ローカルエリアネットワークインターフェース回路12は、このインターネットファクシミリ装置をローカルエリアネットワークLANに接続するためのものであり、ローカルエリアネットワーク伝送制御部1

3は、ローカルエリアネットワークLANを介して、他のデータ端末装置との間で種々のデータをやりとりするための各種所定のプロトコルスイートの通信制御処理を実行するためのものである。

【0028】これらの、システム制御部1、システムメモリ2、パラメータメモリ3、時計回路4、スキャナ5、プロッタ6、操作表示部7、符号化復号化部8、画像蓄積装置9、グループ3ファクシミリモデム10、網制御装置11、および、ローカルエリアネットワーク伝送制御部13は、内部バス14に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス14を介して行われている。

【0029】また、網制御装置11とグループ3ファクシミリモデム10との間のデータのやりとりは、直接行なわれている。

【0030】さて、ファクシミリ装置FXは、ファクシミリ伝送手順により受信するサブアドレス情報と、そのサブアドレス情報に対応したメールアドレス、および、そのメールアドレスに設定されているパスワード情報を関連づけて記憶したアドレス変換テーブルを備え、公衆網を介して受信した画情報を、その画情報受信時に相手端末より通知されたサブアドレス情報に対応してアドレス変換テーブルに記憶されているメールアドレスの宛先端末に、ローカルエリアネットワークLANを介して送信する。また、そのパスワード情報は、後述するように、メールアドレスのユーザを検証するために使用される。

【0031】このようなファクシミリ画情報の配信のためのアドレス変換テーブルの一例を図3に示す。

【0032】このアドレス変換テーブルは、ユーザのログイン(Login)名(すなわち、メールアドレス)と、サブアドレスと、パスワード情報(PWD)を、組にして記憶するものである。

【0033】ここで、本実施例では、同一のローカルエリアネットワークLANに登録されているユーザを宛先としているので、ユーザのログイン名がメールアドレスとして適用される。また、ローカルエリアネットワークLANのネットワーク名は、「***.co.jp」であるとする。したがって、あるユーザのメールアドレスは、「'ログイン名'@***.co.jp」となる。

【0034】また、本実施例では、ファクシミリ装置FXからワークステーション装置WS1~WSnの各ユーザへの画情報受信の通知、および、受信画情報の配信は、電子メールを用いて行っている。

【0035】以上の構成で、ファクシミリ装置FXは、画情報受信時、受信した画情報を画像蓄積装置9にいったん保存するとともに、その画情報受信の際の伝送前手順により配信先のユーザのサブアドレス情報およびパスワード情報が通知されているときには、配信先のユーザに対して、画情報受信を通知するとともにパスワード情

報を要求する画情報通知メッセージの電子メールを送信する。

【0036】このときに送信する電子メールの一例を図4に示す。この例では、メールアドレス「f axa@***.co.jp」のファクシミリ装置FXから、メールアドレス「user1@***.co.jp」のユーザに送信される電子メールを示している。

【0037】ここで、電子メールは、基本的に、ヘッダ情報と本文情報からなり、そのヘッダ情報は、送信日時情報をセットする「Date」フィールド、電子メールの識別のための情報がセットされる「Message-ID」フィールド、発信者を表示するための「From」フィールド、宛先アドレスを表示するための「To」フィールド、および、本文の表題などを表示するために用いられる「Subject」フィールドからなる。

【0038】したがって、この場合、送信日時が「Tue, 23 Jul 1996 15:45:21 +0900 (JSTを示す)」で、電子メールの識別情報が「<YYYYYYYYYYYY@***.co.jp>」である。また、発信者は「f axa@***.co.jp>」であり、宛先アドレスは「user1@***.co.jp>」である。また、「Subject」フィールドには、画情報受信通知であることをあらわす内容の「Recieved FAX message」がセットされている。

【0039】ところで、電子メールの本文情報は、基本的には、7ビットコードの可読情報でなければならないという制限があるが、この場合に送信しようとする画情報受信通知のメッセージは、日本語の文章であり、おのおのの文字を構成するコードが16ビット単位であるので、この場合には、直接送信することができない。そこで、本実施例では、図示のように、MIME(Multipurpose Internet Mail Extensions(多目的メール);RFC1341, RFC1342)形式の情報に変換する。なお、図示の状態は、メッセージ内容を確認できるように、メッセージ内容を日本語の図形文字で表記している。

【0040】すなわち、この場合、ヘッダ情報には、この本文情報がMIME形式であることを表示する「MIME-Version」フィールド(この値は、「1.0」固定)、本文情報の符号化形式を表示するための「Content-Type」フィールド(この場合は、プレーンテキストで、文字コードがISO-2022-JPであることを表示)、および、本文情報の内容の符号化方式を表示するための「Content-Transfer-Encoding」フィールド(この場合は、「base64」符号化方式を使用していることを表示)が追加され、本文情報には、画情報受信通知のメッセージをあらわす文字コードをbase64符号化

規則に従って符号化した後のMIME情報が配置される。

【0041】そして、画情報受信を通知するとともにパスワード情報を要求する画情報通知メッセージの電子メールを受信したユーザは、設定しているパスワード情報を通知する電子メールを作成して、返送する。

【0042】この場合の返送メッセージの電子メールの一例を図5に示す。

【0043】この場合、「Subject」フィールドには、パスワード情報の送信であることをあらわす「PWD」がセットされ、本文情報として、パスワード情報の内容がセットされる。

【0044】このようなパスワード通知の電子メールを受信すると、ファクシミリ装置FXは、受信した電子メールに含まれているパスワード情報を取り出して、その内容を、アドレス変換テーブルに登録されているパスワードの内容を比較して、一致する場合には、その受信画情報をユーザに対して、電子メールで送信する。

【0045】この場合に、ファクシミリ装置FXがユーザに対して送信する電子メールの一例を図6に示す。

【0046】この場合、送信しようとするファクシミリ画情報は、バイナリデータであるので、上述と同様に、MIME形式の情報に変換する。

【0047】すなわち、ヘッダ情報には、この本文情報がMIME形式であることを表示する「MIME-Version」フィールド、本文情報の内容の符号化方式を表示するための「Content-Transfer-Encoding」フィールド（この場合は、「base64」符号化方式を使用していることを表示）が追加され、本文情報には、画情報をbase64符号化規則に従って符号化した後のMIME情報が配置される。

【0048】一方、ファクシミリ装置FXは、このように受信画情報を指定されたユーザに配送した後に、図7に示したようなファクシミリ文書の配信終了を通知するレポートを作成し、その配信終了通知レポート画像を送信宛先に対して送信することで、送信側ユーザに対し、着側のユーザへの画情報の配信が終了したことを通知する。

【0049】この場合の配信終了通知レポート（図7参照）の「TSI」には、伝送前手順時に相手端末より受信した送信端末識別子TSIの内容をセットし、「SUB」には、配信先として通知されたサブアドレス情報の内容をセットする。また、送信端末への発呼番号は、送信端末識別子TSIの内容に基づいて判断する。

【0050】また、ファクシミリ装置FXは、画情報受信を通知するとともにパスワード情報を要求する画情報通知メッセージの電子メールを送信してから、所定時間TT1（例えば、1時間）を経過しても、そのユーザからパスワード通知の電子メールを受信できなかった場合には、図8に示すように、ファクシミリ文書の配信が終

了していない旨を通知するレポートを作成し、その未配信通知レポート画像を送信宛先に対して送信することで、送信側ユーザに対し、着側のユーザへの画情報の配信が完了していないことを通知する。

【0051】この場合の未配信通知レポート（図8参照）の「TSI」には、相手端末より受信した送信端末識別子TSIの内容をセットし、「SUB」には、指定されたサブアドレス情報の内容をセットし、「TT1」には設定された所定時間TT1の値をセットする。

【0052】公衆網から発呼されたときのファクシミリ装置FXの処理例を図9、図10、および、図11に示す。

【0053】網制御装置11で着信検出すると、ファクシミリ装置は、その着信に応答して（処理101）、相手端末との間に呼を張り、所定の伝送前手順を実行して、相手端末との間でその画情報通信に使用する伝送機能を設定する（処理102）。このとき、伝送前手順において、サブアドレス信号SUB、パスワード信号PWDおよび送信端末識別子TSIを受信したときには、それらの内容を記憶しておく。

【0054】次いで、そのときに設定したモデム速度で所定のモデムトレーニング手順（処理103）を実行して、そのときに使用するモデム速度を決定した後に、相手端末との間で所定のグループ3ファクシミリ受信手順を実行して画情報を受信し、その受信した画情報を画像蓄積装置9に保存する（処理104）。

【0055】この画情報受信を終了すると、所定の伝送後手順を実行し（処理105）、回線を復旧して（処理106）、画情報受信動作を終了する。

【0056】次に、相手端末よりサブアドレス信号SUBを受信しているか否かを調べ（判断107）、相手端末よりサブアドレス信号SUBを受信していない場合で、判断107の結果がNOになるとときには、画像蓄積装置9に保存した画情報を符号化復号化部8で復号化して元の画像データを形成し（処理108）、その画像データをプロッタ6に転送して、受信原稿を記録出力して（処理109）、この受信時の動作を終了する。

【0057】また、相手端末よりサブアドレス信号SUBを受信していて判断107の結果がYESになる場合には、パスワード信号PWDを受信しているかどうかを調べる（判断110）。

【0058】ここで、パスワード信号PWDを受信していない場合で、判断110の結果がNOになるときは、受信したサブアドレス信号SUBに対応してアドレス変換テーブルに記憶されているログイン名を得て（処理111）、画像蓄積装置9に保存した画情報を上述したbase64符号化方式で変換してMIME情報を形成し（処理110）、その取り出したログイン名のメールアドレスに対して、その形成したMIME情報を送信するための電子メールを、上述したような形式で作成し

(処理111)、その電子メールを、ローカルエリアネットワークLANのメールサーバ装置SMに送信する(処理112)。

【0059】また、パスワード信号PWDを受信している場合で、判断110の結果がYESになるときは、受信したサブアドレス信号SUBの内容に対応したパスワードを取り出して(処理114)、その取り出したパスワードと受信したパスワード信号PWDの内容が一致しているかどうかを検証し(処理115)、一致していない場合には(判断116の結果がNO)、その時点で動作を終了する。したがって、この場合には、受信画情報は指定されたサブアドレスのユーザへは配信されない。

【0060】また、パスワードの検証が正常に終了して、判断116の結果がYESになるときは、受信したサブアドレス信号SUBに対応してアドレス変換テーブルに記憶されているログイン名を得て(処理117)、配信先のユーザに対して、画情報受信を通知するとともにパスワード情報を要求する画情報通知メッセージの電子メールを形成し(処理118)、その電子メールを処理117で取り出したログイン名のメールアドレスに送信する(処理119)。

【0061】このようにして、配信先のユーザに対して、画情報受信を通知するとともにパスワード情報を要求する画情報通知メッセージの電子メールを送信すると、それから所定時間TT1を経過するまでに電子メールを受信するかどうかを監視する(判断120、121のNOループ)。

【0062】所定時間TT1を経過するまでの間に電子メールを受信して判断120の結果がYESになると、その受信した電子メールが図5に示したような返信メールであるかどうかを調べ(処理122、判断123)、判断123の結果がNOになるときは、そのときに受信した電子メールに対応した処理を実行して(処理124)、判断120に戻る。

【0063】また、受信した電子メールが返信メールの場合で、判断123の結果がYESになるときは、画像蓄積装置9に保存した画情報を上述したbase64符号化方式で変換してMIME情報を形成し(処理125)、取り出したログイン名のメールアドレスに対して、その形成したMIME情報を送信するための電子メールを、上述したような形式で作成し(処理126)、その電子メールを、ローカルエリアネットワークLANのメールサーバ装置SMに送信する(処理127)。

【0064】このようにして、受信画情報の配信を終了すると、そのときに相手端末より送信端末識別子TSIを受信しているかどうかを調べる(判断127)。送信端末識別子TSIを受信していない場合で、判断127の結果がNOになるときは、この処理を終了する。

【0065】また、送信端末識別子を受信している場合

で、判断127の結果がYESになるときは、上述した配信終了通知レポート(図7参照)を作成する(処理128)。

【0066】そして、送信端末識別子TSIに含まれている電話番号へ発呼し(処理129)、相手端末が応答すると、所定の伝送前手順を実行して相手端末との間でその画情報通信に使用する伝送機能を設定し(処理130)、そのときに設定したモデム速度で所定のモデムトレーニング手順(処理131)を実行して、そのときに使用するモデム速度を決定した後に、相手端末との間で所定のグループ3ファクシミリ送信手順を実行して配信終了通知レポートの画情報を送信する(処理132)。

【0067】この画情報送信を終了すると、所定の伝送後手順を実行し(処理133)、回線を復旧して(処理134)、配信終了通知レポートの画情報送信動作を終了する。

【0068】また、画情報通知メッセージの電子メールを送信してから所定時間TT1を経過するまでの間に返信メールを受信できなかった場合で判断121の結果がYESになるときは、そのときに相手端末より送信端末識別子TSIを受信しているかどうかを調べる(判断135)。送信端末識別子TSIを受信していない場合で、判断135の結果がNOになるときは、この処理を終了する。

【0069】また、送信端末識別子を受信している場合で、判断135の結果がYESになるときは、上述した未配信通知レポート(図8参照)を作成する(処理136)。

【0070】そして、処理129に移行し、送信端末識別子TSIに含まれている電話番号へ発呼し、それ以降の処理を実行して、送信端末に対し、未配信通知レポートの画情報を送信する。

【0071】このようにして、本実施例では、サブアドレス信号SUBとパスワード信号PWDを受信しているときには、サブアドレス信号SUBに対応してアドレス変換テーブルに登録されているパスワードと、受信したパスワード信号PWDが一致するか否かを検証し、一致する場合にのみ、サブアドレス信号SUBに対応したアドレス変換テーブルに登録されているログイン名のメールアドレスに、受信画情報を配信するので、秘匿性の高い画情報配信動作を行うことができる。

【0072】また、パスワード信号PWDを受信しないときには、通常の配信動作を行うので、柔軟な画情報配信動作が可能となる。例えば、送信側ユーザが秘匿性の高い画情報送信を行いたい場合には、配信先のサブアドレス信号SUBとパスワード信号PWDをセットして送信動作を行い、一般的な画情報送信を行いたい場合には、配信先のサブアドレス信号SUBのみをセットして送信動作を行うことで、送信側ユーザが希望する画情報配信態様を選択することができる。

【0073】また、配信終了または未配信を通知するレポートを作成し、送信側ユーザに送信するので、送信側ユーザは、自分が設定した画情報送信がどのような状態になっているのかを明確に認識することができ、よって、信頼性の高い画情報送信が可能となる。

【0074】なお、上述した実施例では、1つのローカルエリアネットワークに1つのファクシミリ装置を備えた場合について説明したが、1つのローカルエリアネットワークに2つ以上のファクシミリ装置を備える場合にも、本発明を同様に適用することができる。

【0075】また、上述した実施例における各電子メールは、同等の内容のものであれば、他の形式のものを適用することができる。

【0076】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、サブアドレスとパスワードを受信しているときには、サブアドレス信号に対応してアドレス変換テーブルに登録されているパスワードと、受信したパスワード信号が一致するか否かを検証し、一致する場合にのみ、サブアドレス信号に対応したアドレス変換テーブルに登録されているログイン名のメールアドレスに、受信画情報を配信するので、秘匿性の高い画情報配信動作を行うことができるという効果を得る。

【0077】また、配信終了または未配信を通知するレポートを作成し、送信側ユーザに送信するので、送信側ユーザは、自分が設定した画情報送信がどのような状態になっているのかを明確に認識することができ、よって、信頼性の高い画情報送信が可能となるという効果も

得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示したブロック図。

【図2】ファクシミリ装置の構成例を示したブロック図。

【図3】ファクシミリ画情報の配信のためのアドレス変換テーブルの一例を示した概略図。

【図4】画情報通知メッセージの電子メールの一例を示した概略図。

【図5】設定しているパスワード情報を通知する電子メールの一例を示した概略図。

【図6】受信画情報を送信するための電子メールの一例を示した概略図。

【図7】配信終了通知レポートの一例を示した概略図。

【図8】未配信通知レポートの一例を示した概略図。

【図9】公衆網から発呼されたときのファクシミリ装置の処理例の一部を示したフローチャート。

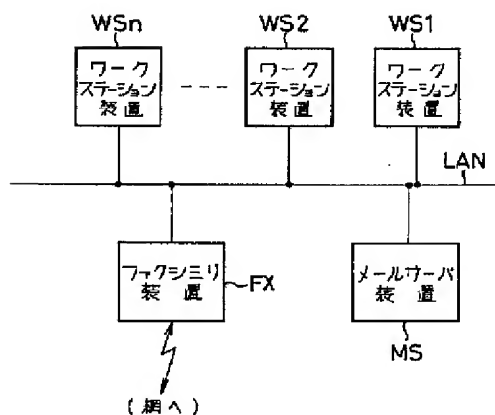
【図10】公衆網から発呼されたときのファクシミリ装置の処理例の他の部分を示したフローチャート。

【図11】公衆網から発呼されたときのファクシミリ装置の処理例の残りの部分を示したフローチャート。

【符号の説明】

WS1～WSn ワークステーション装置
SM メールサーバ装置
FX ファクシミリ装置
LAN ローカルエリアネットワーク

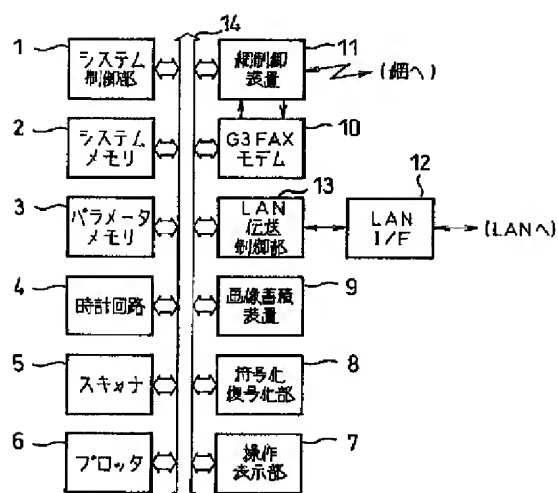
【図1】



【図3】

Login名	SUB	PWD
user1	123	*****
user2	124	?*****?
...

【図2】



【図4】

```

Date: Tue, 23 Jul 1996 15:45:21 +0900
Message-ID: <YYYYYYYYYYY@***.co.jp>
From: <fax@***.co.jp>
To: user1@***.co.jp
Subject: Received FAX message
Mime-Version: 1.0
Content-Type: text/plain; charset="ISO-2022-JP"
Content-Transfer-Encoding: 7bit

TO:[SUB]

[TSU]様からファクシミリ文書を受信しました。
文書はFAXに保管してあります。
パスワードのみを半角数字で入れたファイルをメールで送って下さい。
折り返し配信いたします。

```

【図5】

```

Date: Tue, 23 Jul 1996 16:00:15 +0900
Message-ID: <XXXXYYYYY@***.co.jp>
From: <user1@***.co.jp>
To: <fax@***.co.jp>
Subject: PWD
****

```

【図7】

```

[TSU]様

[SUB]宛に送信していただいたFAX文書の件です。
PWDを確認して[SUB]に配信しました。
以上。

```

【図6】

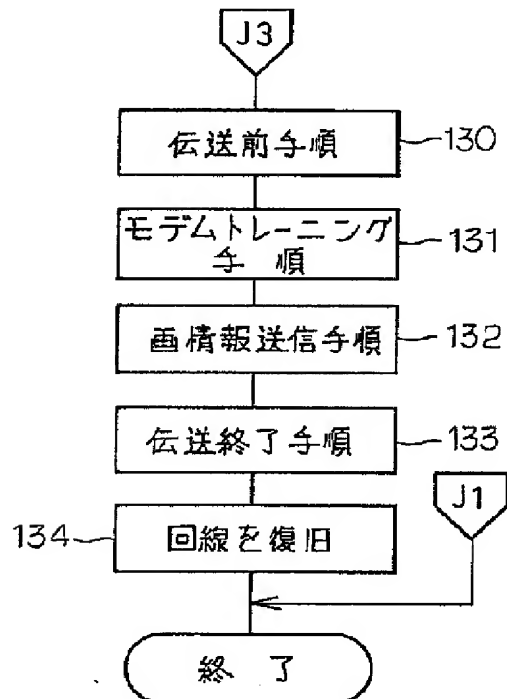
```

Date: Tue, 23 Jul 1996 16:46:21 +0900
Message-ID: <XXXXXXXXXXXXX@***.co.jp>
From: <fax@***.co.jp>
To: <user1@***.co.jp>
Subject: FAX message
Mime-Version: 1.0
Content-Transfer-Encoding: base64

OMsR4KGxGuEAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAwADAP7/CQAGAA
AAAAAAAAAAAAAAAABAAAAAAAAQAAAAAAAAAAAAEAAAA
D+/AAAAAAAAAAD//////////

```

【図11】



【図8】

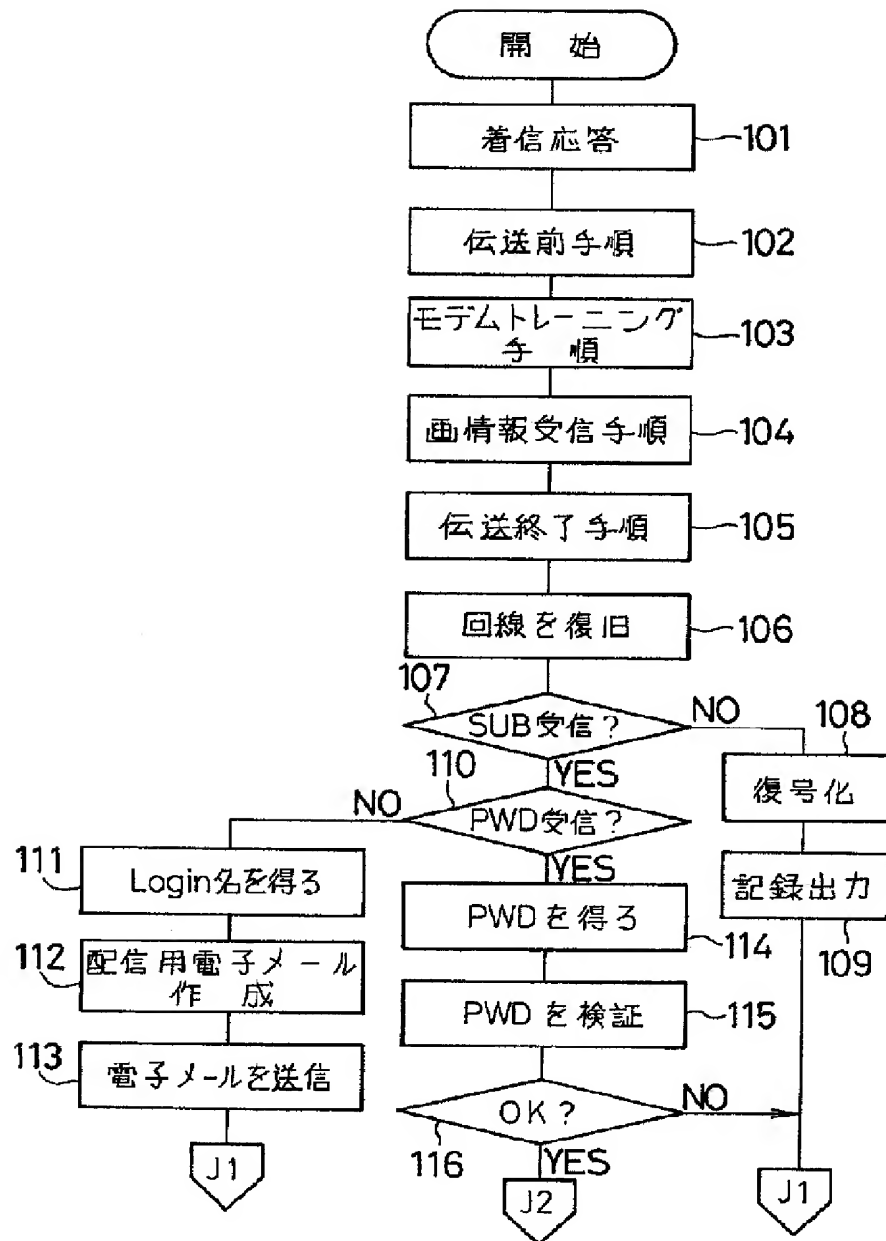
```

[TSU]様

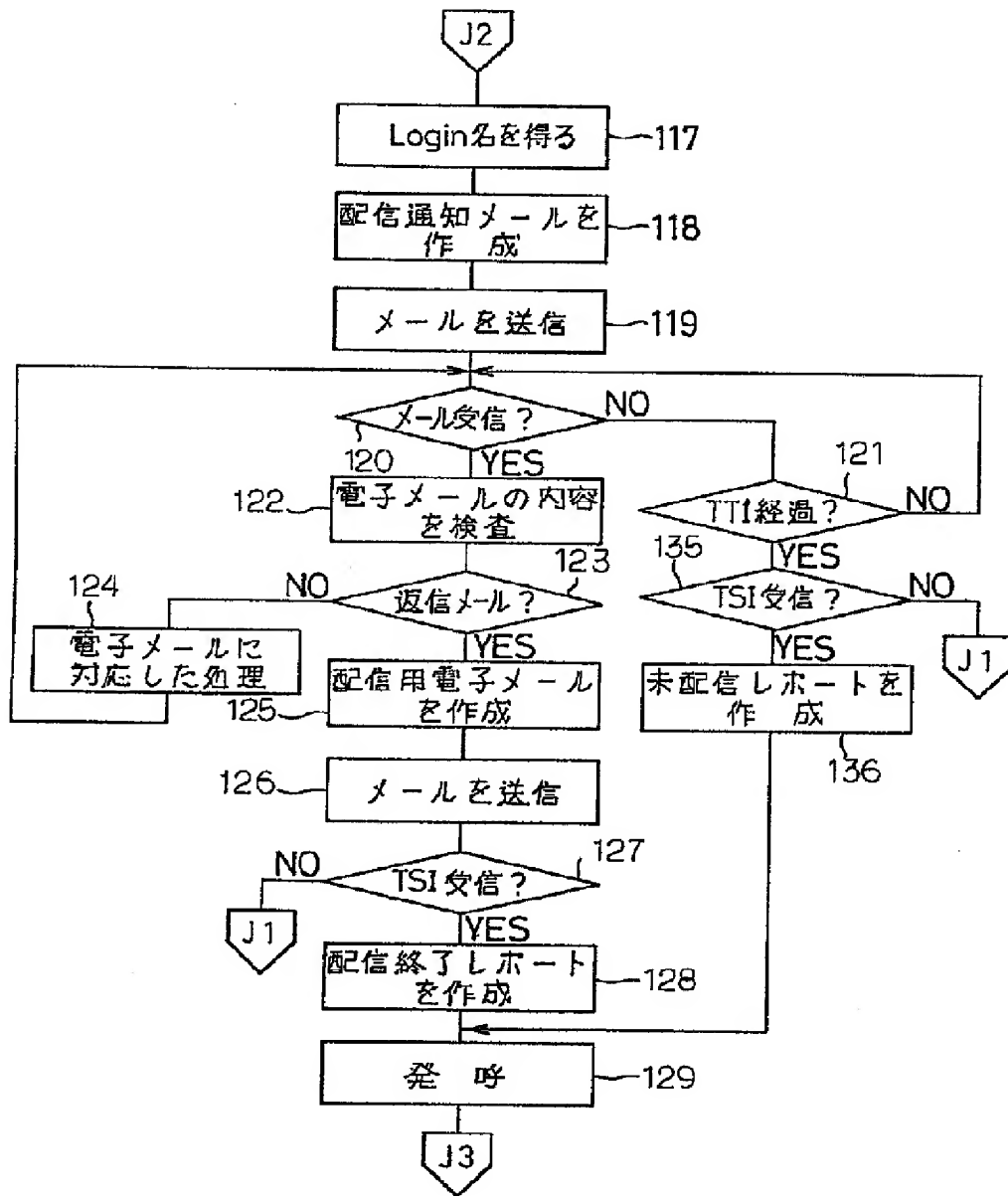
[SUB]宛に送信していただいたFAX文書の件です。
文書を送っていただいてから[TT1]時間経ちましたが、
[SUB]と PWD に確認ができおりません。
まだ配信が完了していないことを報告いたします。
以上。

```

【図9】



【図10】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶H04N 1/00
1/32

識別記号

107

FI

H04L 11/20

101B